

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-335343

(43)Date of publication of application : 25.11.2003

(51)Int.Cl.

B65D 25/20

B65C 3/08

B65C 9/22

B65C 9/25

G09F 3/04

G09F 3/10

(21)Application number : 2002-141523

(71)Applicant : FUJI SEAL INC

(22)Date of filing : 16.05.2002

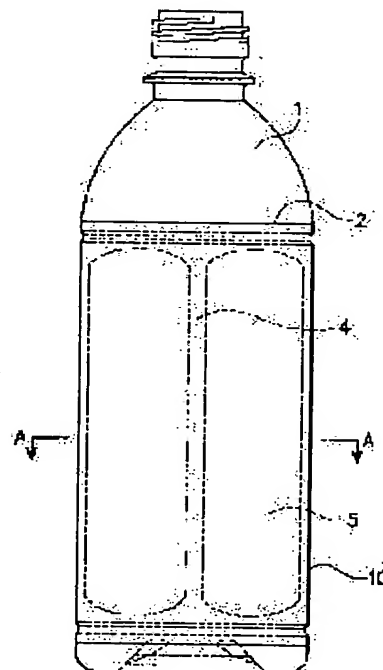
(72)Inventor : KASHIWA TAKUJI

(54) CYLINDRICAL LABEL AND CONTAINER WITH THE SAME

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a cylindrical label and a container with the same which can prevent the deformation of a container main body even when the thickness of the main body is made thin.

SOLUTION: This container with a cylindrical label has a cylindrical label 2 made of a heat shrink film fitted on the outer peripheral face of a bottle shaped container main body 1. The main body is formed with a plurality of protrusive parts 4 bent protrusively outward for keeping contact with the label at intervals in its peripheral direction and with a panel wall part 5 flat or bent recessively between the protrusive parts on its outer peripheral face. A nonslip agent is applied at least on the area in contact with the protrusive parts of the inner peripheral face of the label.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-335343

(P2003-335343A)

(43) 公開日 平成15年11月25日 (2003. 11. 25)

(51) Int.Cl.⁷

識別記号

F I

テーマコード(参考)

B 6 5 D 25/20

B 6 5 D 25/20

Q 3 E 0 6 2

B 6 5 C 3/08

B 6 5 C 3/08

3 E 0 9 5

9/22

9/22

9/25

9/25

G 0 9 F 3/04

G 0 9 F 3/04

C

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2002-141523 (P2002-141523)

(22) 出願日 平成14年 5 月16日 (2002. 5. 16)

(71) 出願人 000238005

株式会社フジシール

大阪府大阪市鶴見区今津北 5 丁目 3 番18号

(72) 発明者 栢 拓二

東京都中央区日本橋本町 3 丁目11番11号

株式会社フジシール内

(74) 代理人 100074332

弁理士 藤本 昇 (外 5 名)

F ターム(参考) 3E062 AA09 AB02 AC02 DA02 DA07

JA04 JA08 JB05

3E095 AA07 BA01 DA02 DA52 DA55

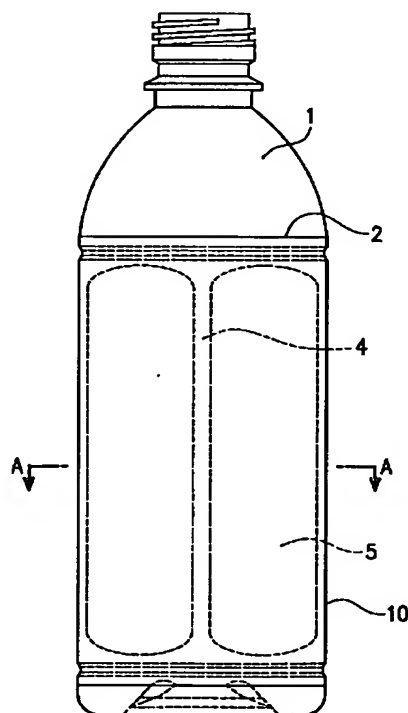
FA25

(54) 【発明の名称】 筒状ラベル付き容器及び筒状ラベル

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 容器本体の厚みを薄くしても容器本体の変形を防止可能な筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルを提供する。

【解決手段】 熱収縮性フィルムからなる筒状ラベル 2 が、ボトル状の容器本体 1 の外周面に被嵌された筒状ラベル付き容器であって、容器本体は、周方向に間隔をおいて設けられ、筒状ラベルと接触するように外側に向かって凸状に屈曲して形成された複数の突出部 4 と、各突出部の間に設けられ、平面状又は内側に向かって凹状に屈曲して形成されたパネル壁部 5 とをその外周面に備え、筒状ラベルの内周面のうち少なくとも突出部と接触している領域には滑り防止剤が設けられていることを特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 熱収縮性フィルムからなる筒状ラベルが、ボトル状の容器本体の外周面に被嵌された筒状ラベル付き容器であって、容器本体は、周方向に間隔をおいて設けられ、筒状ラベルと接触するように外側に向かって凸状に屈曲して形成された複数の突出部と、各突出部の間に設けられ、平面状又は内側に向かって凹状に屈曲して形成されたパネル壁部とをその外周面に備え、筒状ラベルの内周面のうち少なくとも突出部と接触している領域には滑り防止剤が設けられていることを特徴とする筒状ラベル付き容器。

【請求項 2】 滑り防止剤は、水分を加えることにより粘性が生じる感湿性接着剤からなることを特徴とする請求項 1 に記載の筒状ラベル付き容器。

【請求項 3】 周方向に間隔をおいて設けられ、筒状ラベルと接触するように外側に向かって凸状に屈曲して形成された複数の突出部と、各突出部の間に設けられ、平面状又は内側に向かって凹状に屈曲して形成されたパネル壁部とをその外周面に備えたボトル状の容器本体に被嵌される筒状ラベルにおいて、熱収縮性フィルムからなると共に、内周面のうち少なくとも容器本体の突出部と接触する領域には滑り防止剤が設けられていることを特徴とする筒状ラベル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、例えば PET ボトル等の容器本体に、熱収縮性を有する筒状ラベルを被嵌してなる筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルに関する。

【0002】

【従来の技術】 従来、お茶やジュース等の清涼飲料の容器として、内容物である清涼飲料等を充填するポリエチレンテレフタレート (PET) 製ボトル等のプラスチック製の容器本体に、商品名やデザイン、内容物に関する説明等の表示が印刷された熱収縮性を有するフィルムからなる筒状ラベルを装着した筒状ラベル付き容器が公知である。

【0003】 この種の筒状ラベル付き容器に使用される容器本体の断面形状には、大きく分けて円形状と角形状の二種類がある。詳しく説明すると、炭酸が含まれた清涼飲料を容器本体に充填した場合、容器本体には炭酸によって内圧が作用する。そこで、このような炭酸飲料が充填される容器本体には円形状断面のものが使用される。また、果汁入り飲料、スポーツドリンク、お茶やコーヒーなど炭酸が含まれない清涼飲料を充填する容器本体は、容器強度、変形防止、デザイン性等の点から四角形状や六角形状などの角形状断面 (部分的に円形状断面を有するものも多い) のものが主として使用されている。該角形状断面の容器本体は、頂点として外側に向かって凸状に突出した突出部を外周面に備え、少なくとも突出部が筒状ラベルと接触することで筒状ラベルが容器

本体の外周面に被嵌されている。

【0004】 いずれの形状であっても、この筒状ラベル付き容器は、軽量性、耐衝撃性、内容物保存性などの優れた特性を備え、さらにその手軽さから広く使用されており、店頭販売だけでなく自動販売機などでも販売されるようになってきている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、近年、省資源化が進むなか、筒状ラベル付き容器においても、容器本体に使用される材料を削減するために、当該容器本体の厚さを薄くすることが求められている。

【0006】 しかしながら、容器本体の厚さを薄くすると容器本体の剛性が低下し、その結果、容器本体が変形して潰れ易くなってしまふ。特に、角形状断面の容器本体は、変形し易くなる。即ち、炭酸飲料が充填された円形状断面の容器本体では、上述の如く、炭酸によって容器本体内に内圧が生じているため、容器本体の厚さを薄くしても潰れ難い。その一方、角形状断面の容器本体である場合、充填される清涼飲料には炭酸が含まれていないため、容器本体の厚さを薄くすると外力によって容器本体が変形して潰れ易くなるという問題がある。

【0007】 例えば、自動販売機などに筒状ラベル付き容器を充填した際、下方に位置する筒状ラベル付き容器が、その上に積まれた他の筒状ラベル付き容器の重量によって変形して潰れると、筒状ラベル付き容器が販売機内で詰まってしまうなどのトラブルが発生する場合がある。

【0008】 そこで、本発明はこのような問題を解決するためになされたもので、容器本体の厚みを薄くしても容器本体の変形を防止可能な筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルを提供することを課題とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】 上記課題を解決するために、本発明に係るラベル付き容器は、熱収縮性フィルムからなる筒状ラベルが、ボトル状の容器本体の外周面に被嵌された筒状ラベル付き容器であって、容器本体は、周方向に間隔をおいて設けられ、筒状ラベルと接触するように外側に向かって凸状に屈曲して形成された複数の突出部と、各突出部の間に設けられ、平面状又は内側に向かって凹状に屈曲して形成されたパネル壁部とをその外周面に備え、筒状ラベルの内周面のうち少なくとも突出部と接触している領域には滑り防止剤が設けられていることを特徴とする。尚、本発明において滑り防止剤とは、容器本体に外力が作用した際に筒状ラベルと突出部との接触箇所が位置ずれを起こさないように固定するものであり、接着剤を含むものである。

【0010】 通常、容器本体が外力を受けて変形するとき、突出部の位置が移動する。具体的には、容器本体の変形によって、ある部分では隣り合う突出部同士が相対的に近づき、また他の部分では隣り合う突出部同士が相

対的に離れる。従来、筒状ラベルと突出部とは接触しているだけであったため、筒状ラベルと容器本体とは別個に変形していた。しかし、請求項1に記載の筒状ラベル付き容器によれば、各突出部と筒状ラベルとが滑り防止剤によって固定されているため、容器本体の変形に伴い隣り合う突出部同士が相対的に離れることがラベルによって防止される。その結果、隣り合う突出部同士が相対的に近づくことも抑制されるため、全体として容器本体の変形を防止することができる。尚、容器本体が突出部以外の位置でも筒状ラベルと接触している形状である場合、突出部に加えてその接触している位置で容器本体と筒状ラベルとが滑り防止剤によって固定されていてもよい。

【0011】前記滑り防止剤として、水分を加えることにより粘着性が生じる感湿性接着剤を用いることが好ましい。

【0012】容器本体に筒状ラベルを被嵌するときは、例えば、容器本体に筒状ラベルを被せた後、該筒状ラベルにスチームを当てることにより筒状ラベルを収縮させて容器本体に被嵌する。この時、スチームの水分によって、筒状ラベルの内周面に設けられた感湿性接着剤に粘着性が発生し、筒状ラベルと突出部とが固定される。

【0013】また、本発明に係る筒状ラベルは、周方向に間隔をおいて設けられ、筒状ラベルと接触するように外側に向かって凸状に屈曲して形成された複数の突出部と、各突出部の間に設けられ、平面状又は内側に向かって凹状に屈曲して形成されたパネル壁部とを外周面に備えたボトル状の容器本体に被嵌される筒状ラベルにおいて、熱収縮性フィルムからなると共に、内周面のうち少なくとも容器本体の突出部と接触する領域には滑り防止剤が塗布されていることを特徴とする。

【0014】かかる筒状ラベルによれば、前記と同様に容器本体の変形を防止することができる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を添付図面を参照して説明する。図1は、本実施形態にかかる筒状ラベル付き容器の側面図であり、図2(イ)は図1におけるA-A線断面図、図2(ロ)は図2(イ)の部分拡大図を示す。本実施形態にかかる筒状ラベル付き容器は、図1及び図2に示す如く、ボトル状の容器本体1と、該容器本体1の外周面に被嵌される筒状ラベル2とを備えている。

【0016】容器本体1は、筒状の胴部10を有し、前記筒状ラベル2は該胴部10の外周面に被嵌されている。胴部10の上端には内容物である清涼飲料などを出し入れするための開口部が設けられている。該開口部は蓋体(図示省略)が着脱可能に構成され、清涼飲料を容器本体内に充填した後に蓋体を螺着することで開口部を閉塞して容器本体1内を密封状態にすることができる。かかる容器本体1は、プラスチック製であり、好ましく

はポリエチレンテレフタレート等のポリエステル系樹脂をブロー成形(PETボトル)することで形成される。

【0017】前記胴部10は、図2(イ)に示す如く、断面が略多角形状をなしている。詳細に説明すると、胴部10は、周方向に所定間隔を隔てて設けられた複数の突出部4、…と、各突出部4、…の間に設けられたパネル壁部5、…とからなり、突出部4、…を頂点とした多角形状(本実施形態においては、突出部4、…が6つ設けられた六角形状)をなしている。

10 【0018】前記突出部4、…は、径方向外側に向けて凸状に突出しており、周方向に等間隔をなして設けられている。筒状ラベル2は、該突出部4、…と接触することで胴部10に被嵌されている。そして前記パネル壁部5、…は、径方向内側に向けて凹状に湾曲した円弧状に形成されている。即ち、後述するように、筒状ラベル2を熱収縮させて胴部10に被嵌したときに、筒状ラベル2とパネル壁部5、…とが非接触になるように構成されている。好ましくは、周方向において、突出部4、…の長さは、パネル壁部5、…の長さよりも短く設ける。

20 【0019】筒状ラベル2は、図3に示す如く、熱収縮性を有する矩形状のフィルム20の両端部を接着することにより筒状に形成されている。フィルム20は、厚さ10～80 μ m(好ましくは20～50 μ m)のポリエステル系樹脂、ポリスチレン系樹脂、ポリプロピレン系樹脂、或いは、ポリ塩化ビニル系樹脂などからなり、主に一軸方向に延伸して形成され、該主延伸方向を周方向として筒状に形成したときにその周方向に熱収縮性を有している。従って、筒状ラベル2を容器本体1の胴部10に外周に位置させた状態で加熱することにより該筒状ラベル2が周方向に収縮するため胴部10の外周面に被嵌することができる。

【0020】また、筒状ラベル2の内周面には、全面にわたって滑り防止剤3が塗布されている。従って、筒状ラベル2を胴部10に被嵌したときに、突出部4、…において筒状ラベル2と胴部10とが固定される。滑り防止剤3は、ポリエステル製フィルムとの摩擦係数が、0.7以上(ポリエステル製フィルム表面同士の静摩擦係数が0.45であるポリエステル製フィルム(例えば、東洋紡エステルフィルムE5000:東洋紡

40 (株))の表面に対して測定した静摩擦係数。尚、摩擦係数はJIS-K-7125に基づき測定)程度のもので使用することができ、例えば、前記摩擦係数となる印刷インキやコーティング剤、好ましくは接着剤を使用することができる。具体的には、本実施形態においては滑り防止剤3としてカゼイン、デキストリン、ポリビニルアルコール、アラビアゴム、ポリアクリルアミドなどやこれらの変性物、混合物などの感湿性(再湿性)接着剤3が採用されている。特に、接着剤を用いている場合は、弱い粘着力で擬似的に接着しているだけで十分である。

【0021】容器本体 1 に筒状ラベル 2 を被嵌するには、まず容器本体 1 の胴部 10 を覆うように筒状ラベル 2 を配置した状態で、当該筒状ラベル 2 にスチームを当てると、筒状ラベル 2 が周方向に収縮して、突出部 4、…と筒状ラベル 2 とが接触する。そして、さらにスチームを当て、各突出部 4、…間で直線状になるまで筒状ラベル 2 を収縮させる。この時、パネル壁部 5、…は、内側に凹状に設けられているため、筒状ラベル 2 とパネル壁部 5、…とは非接触状態となる。また、筒状ラベル 2 が収縮すると同時に、スチームの水分によって筒状ラベル 2 の内周面に塗布された感湿性接着剤 3 に粘着性が生じることにより、筒状ラベル 2 と突出部 4、…とが接合する。その後、感湿性接着剤 3 が乾燥すると突出部 4、…と筒状ラベル 2 とが完全に固定される。

【0022】本実施形態に係る筒状ラベル付き容器は、上述の如く構成され、筒状ラベル 2 の内周面に感湿性接着剤 3 を塗布して筒状ラベル 2 と突出部 4、…とを固定することにより、容器本体 1 の変形を防止することができる。即ち、従来の筒状ラベル付き容器においては、図 5 に示す如く、外力が作用するとパネル壁部 5、…が変形する。ここで図 5 において、容器本体 1 は前記実施形態に係る筒状ラベル付き容器と同形状とし、同一の構成に付いては同一符号を付してその詳細な説明は省略する。パネル壁部 5、…が変形すると、容器本体 1 と筒状ラベル 2 とは接触しているだけであるため、突出部 4、…と筒状ラベル 2 とが互いに滑って、ある部分で隣り合う突出部 4 a、4 b が相対的に離れ、また、他の部分で隣り合う突出部 4 b、4 c が相対的に近づく。一方、本実施形態に係る筒状ラベル付き容器にあっては、突出部 4、…と筒状ラベル 2 が固定されているため、ある部分で隣り合う突出部 4 a、4 b が相対的に離れることを筒状ラベル 2 により防止することができる。そうすると、他の部分で隣り合う突出部 4 b、4 c が相対的に近づくことも防止され、その結果、容器本体 1 の変形を防止することができる。特に、本発明の筒状ラベル 2 は、前記の如く主に周方向に延伸されたフィルムを用いているため、周方向に伸び難く変形防止性に優れている。特に主延伸方向の延伸倍率が 3、5～6 倍程度のポリエステル製熱収縮フィルムからなる筒状ラベル 2 は、周方向の収縮力が強く、伸び難いため好ましい。この筒状ラベル 2 の熱収縮率としては、容器本体 1 は薄くても、装着（収縮）時にダメージを与え難いように 80℃（温水 10 秒）で 55% 以上のものが好ましい。

【0023】従来の筒状ラベル付き容器にあっては、容器本体の厚みを厚くして当該容器本体の変形を防止する必要があった。一方、本実施形態に係る筒状ラベル付き容器にあっては、容器本体 1 の厚さを従来の筒状ラベル付き容器よりも薄くすることができる。

【0024】また、筒状ラベル 2 の内周面に塗布されている感湿性接着剤 3 は、水分に反応して粘着性が生じる

ため、筒状ラベル 2 にスチームなどの水分を加えるまでは粘着性が生じていないため、筒状ラベル 2 の取り扱いが容易となる。

【0025】さらに、感湿性接着剤 3 は、筒状ラベル 2 がスチームの熱により収縮して突出部 4、…と接触した後に、乾燥して徐々に固まるため、熱収縮後に筒状ラベル 2 の位置が多少ずれていても、修正することができる。

【0026】尚、本発明のラベル付きボトルは、上記した実施の形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内において種々変更を加え得ることは勿論である。例えば、本実施形態において、パネル壁部 5、…は内側に凹状に設けられているが、図 4（ロ）に示す如く、各突出部 4'、…を正多角形の頂部によって形成させるようにしてもよい。即ち、容器本体 1' が、いわゆる正多角形（図 4（ロ）においては、突出部 5'、…が 6 つ設けられた正六角形）をなすようにパネル壁部 5'、…が平板状に形成されたものである。この場合、容器本体 1' と筒状ラベル 2 とが、全周にわたって接触するが、筒状ラベル 2 を熱収縮したときに、突出部 4'、…と筒状ラベル 2 とがしっかりと接触して固定されることにより、容器本体 1' の変形を防止することができる。さらに、筒状ラベル 2 の内周面全体に感湿性接着剤 3 が塗布されていると、パネル壁部 5'、…でも筒状ラベル 2 が固定されるため、容器本体 1' がより変形し難くなる。

【0027】また、図 4（イ）に示す如く、容器本体 1' は、突出部 4' …が 4 つ設けられた略四角形状であってもよい。かかる容器本体 1' においても筒状ラベル 2 は、突出部 4、…において固定されているため、パネル壁部 5、…が変形して隣り合う突出部 5、…同士が相対的に離れようとすることを筒状ラベル 2 によって防止することができる。即ち、容器本体 1' は、複数の突出部を備えると共に、該突出部において筒状ラベル 2 と固定されていればよく、突出部の数は本実施形態に限定されるものではない。

【0028】胴部 10（図 1）は断面形状が一樣である必要はなく、例えば、部分的にその断面が円形状であってもよい。

【0029】感湿性接着剤 3 は、筒状ラベルの内周面全体に塗布されているが、少なくとも胴部 10 と接触する領域、即ち、突出部 5、…に対応する領域に設けられていけばよい。

【0030】また、本実施形態において、筒状ラベル 2 の内周面には感湿性接着剤が塗布されているが、感熱性接着剤であってもよい。この場合、筒状ラベル 2 に熱を加えることにより、筒状ラベル 2 が収縮すると共に、感熱性接着剤に粘着性が発生するため、筒状ラベル 2 と容器本体 1 とを固定することができる。尚、接着剤による固定は、弱い粘着力で擬似的に接着している程度で十分

である。

【0031】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る筒状ラベル付き容器及び筒状ラベルは、容器本体の突出部と該突出部と接触している筒状ラベルの領域の相対位置を固定すべく、筒状ラベルの内周面に滑り防止剤を設けることにより、隣り合う突出部同士の距離が相対的に変化することが防止されるため、容器本体の厚さを薄くしても当該容器本体の変形を防止できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態に係る筒状ラベル付き容器を示す正面図。

* 【図2】 (イ) は、図1におけるA-A線断面図であり、(ロ) は(イ)の部分拡大図を示す。

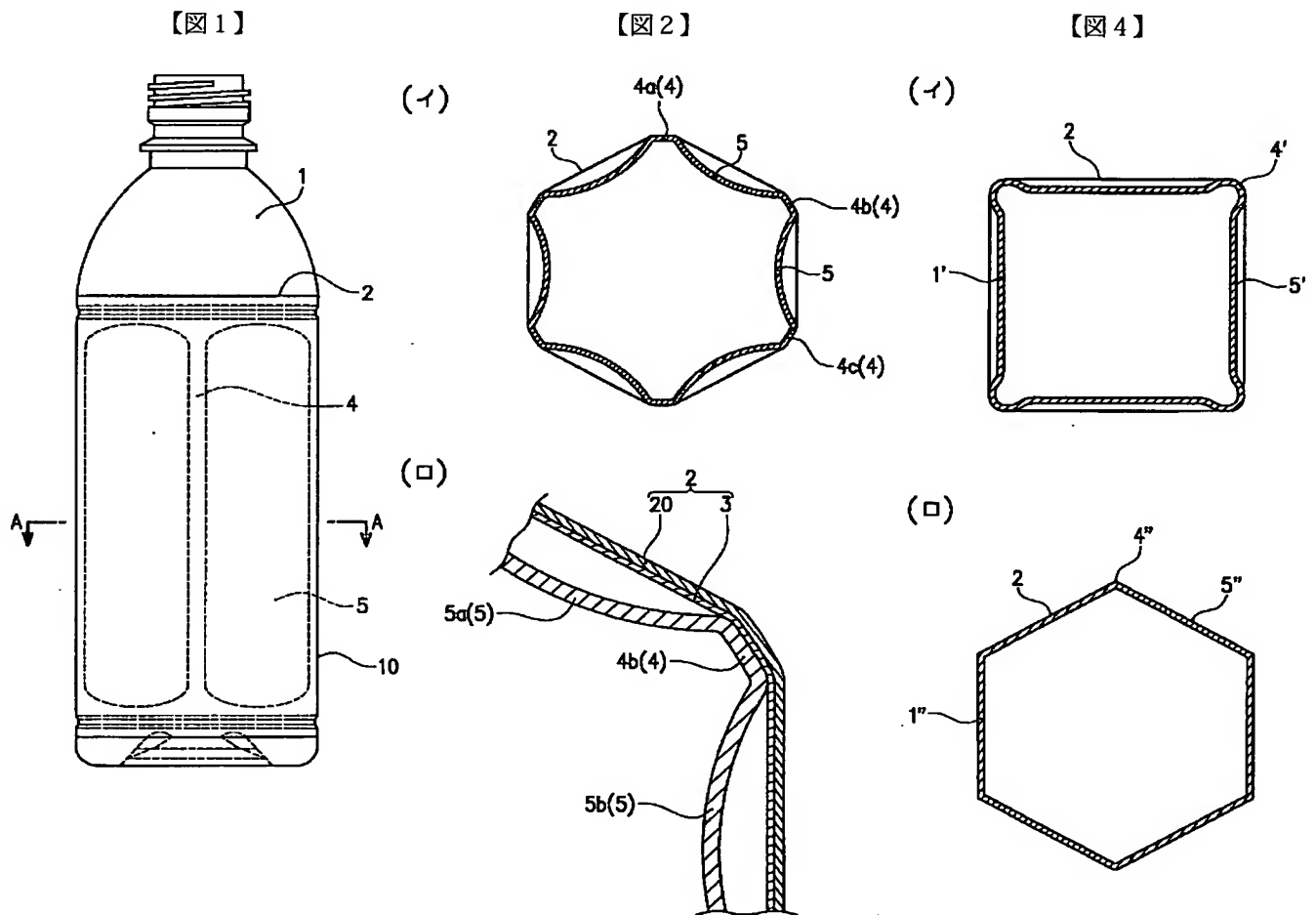
【図3】同実施形態における筒状ラベルを示す斜視図。

【図4】 (イ) 及び (ロ) は、容器本体の他の形態を示す断面図。

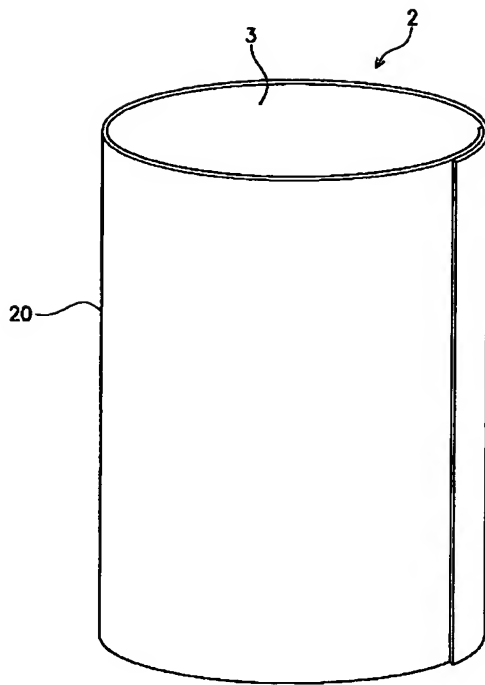
【図5】従来の筒状ラベル付き容器の断面図であり、外力が作用して変形した状態を示す。

【符号の説明】

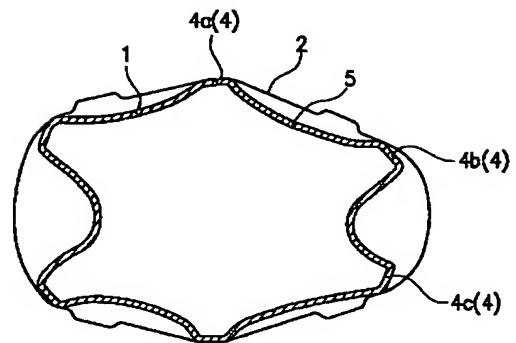
1…容器本体、2…筒状ラベル、3…感湿性接着剤（滑り防止剤）、4、4a、4b、4c…突出部、5、5a、5b、5c…パネル壁部、10…胴部、20…フィルム



【図3】



【図5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.⁷
G 0 9 F 3/10

識別記号

F I
G 0 9 F 3/10

テーマコード(参考)
A

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

CLAIMS

[Claim(s)]

[Claim 1]A container with a cylindrical label characterized by comprising the following with which a cylindrical label which consists of a heat contraction nature film was inserted in a peripheral face of a bottle-like package body.

Two or more lobes formed in convex by being crooked toward the outside so that a package body might set an interval to a hoop direction, and might be provided in it and a cylindrical label might be contacted.

It is provided between each lobe, the peripheral face is equipped with a panel wall part formed in a concave by being crooked toward a plane or the inside, and it slides on a field which touches a lobe at least among inner skin of a cylindrical label, and is an inhibitor.

[Claim 2]The container with a cylindrical label according to claim 1, wherein a slide inhibitor consists of moisture-sensitive nature adhesives which adhesiveness produces by applying moisture.

[Claim 3]A cylindrical label comprising:

Two or more lobes formed in convex by being crooked toward the outside so that an interval might be set to a hoop direction, it might be provided in it and a cylindrical label might be contacted.

It is provided between each lobe, slides on a field which it consists of a heat contraction nature film, and contacts a lobe of a package body at least among inner skin in a cylindrical label inserted in a package body of the shape of a bottle which equipped a peripheral face with a panel wall part formed in a concave by being crooked toward a plane or the inside, and is an inhibitor.

[Translation done.]

* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.**** shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

DETAILED DESCRIPTION

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention]This invention relates to the container with a cylindrical label and cylindrical label which insert the cylindrical label which has heat contraction nature in package bodies, such as a PET bottle, for example.

[0002]

[Description of the Prior Art]Conventionally to the package body made from plastics, such as a bottle made from polyethylene terephthalate (PET) filled up with the soft drink etc. which are contents as a container of soft drinks, such as tea and juice. The container with a cylindrical label equipped with the cylindrical label which consists of a film which has the heat contraction nature by which the display of a trade name, the explanation about a design and contents, etc. was printed is publicly known.

[0003]It roughly divides into the sectional shape of the package body used for this kind of container with a cylindrical label, and there are two kinds of it, a circle configuration and rectangular shape. When are explained in detail and a package body is filled up with the soft drink in which carbonic acid was contained, internal pressure acts on a package body with carbonic acid. So, the thing of a circle configuration section is used for the package body with which such a carbonated drink is filled up. As for the package body filled up with the soft drink in which carbonic acid, such as a drink containing fruit juice, an isotonic drink, tea, and coffee, is not contained, the thing of rectangular shape sections (many also have a circle configuration section selectively), such as quadrangular shape and the shape of a hexagon, is mainly used from points, such as container strength, prevention from modification, and design nature. The package body of this rectangular shape section equips a peripheral face with the lobe projected to convex toward the outside as the peak, and the cylindrical label is inserted in the peripheral face of a package body because a lobe contacts a cylindrical label at least.

[0004]Even if it is which shape, this container with a cylindrical label is provided with the outstanding characteristics, such as lightweight nature, shock resistance, and contents preservability, and is further used widely from that handiness.

Not only over-the-counter sales but a vending machine is sold increasingly.

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the way, while resource saving progresses, in order to reduce the material used for a package body also in a container with a cylindrical label, making thickness of the package body concerned thin is called for in recent years.

[0006]However, if thickness of a package body is made thin, the rigidity of a package body will fall, as a result, a package body changes, and it becomes easy to be crushed. Especially the package body of a rectangular shape section is [become] easy to change. That is, since internal pressure has arisen in the package body with carbonic acid like ****, even if it makes thickness of a package body thin, it is hard to be crushed by the package body of the circle configuration section where it filled up with the carbonated drink. Since carbonic acid is not contained in the soft drink with which it fills up when [that] it is a package body of a rectangular shape section on the other hand, when thickness of a package body is made thin, there is a problem of a package body changing with external force and becoming easy to be crushed.

[0007]For example, if the container with a cylindrical label located caudad is changed and crushed with the weight of other containers with a cylindrical label stacked on it when a vending machine etc. are filled up with a container with a cylindrical label, the trouble of getting a container with a cylindrical label blocked within a vending machine may occur.

[0008]Then, even if it was made in order that this invention might solve such a problem, and you make thickness of a package body thin, let it be a technical problem to provide the container with a cylindrical label and cylindrical label which can prevent modification of a package body.

[0009]

[Means for Solving the Problem]In order to solve an aforementioned problem, a container with a label concerning this invention, A cylindrical label which consists of a heat contraction nature film is the container with a cylindrical label inserted in a peripheral face of a bottle-like package body, and a package body, Two or more lobes formed in convex by being crooked toward the outside so that an interval might be set to a hoop direction, it might be provided in it and a cylindrical label might be contacted, It is provided between each lobe, and the peripheral face is equipped with a panel wall part formed in a concave by being crooked toward a plane or the inside, it slides on a field which touches a lobe at least among inner skin of a cylindrical label, and an inhibitor is provided. When it slides in this invention and, as for an inhibitor, external

force acts on a package body, it fixes so that there may be nothing and a contact place of a cylindrical label and a lobe contains [which does not cause a position gap] adhesives.

[0010]Usually, when a package body changes in response to external force, a position of a lobe moves. The lobes which the lobes which adjoin each other in a certain portion approach relatively, and specifically adjoin each other in other portions according to modification of a package body separate relatively. Conventionally, since it was only in contact, a cylindrical label and a lobe were changing a cylindrical label and a package body separately. However, since according to the container with a cylindrical label according to claim 1 each lobe and a cylindrical label are slippery and an inhibitor is fixed, it is prevented by label that the lobes which adjoin each other in connection with modification of a package body separate relatively. As a result, since it is also controlled that adjacent lobes approach relatively, modification of a package body can be prevented as a whole. When a package body is the shape which touches a cylindrical label also in positions other than a lobe, in addition to a lobe, a package body and a cylindrical label are slippery in the position which touches, and an inhibitor may be fixed.

[0011]It is preferred to use moisture-sensitive nature adhesives which adhesiveness produces by applying moisture as said slide inhibitor.

[0012]When inserting a cylindrical label in a package body, after putting a cylindrical label on a package body, by applying steam to this cylindrical label, a cylindrical label is shrunk and it inserts in a package body, for example. At this time, adhesiveness occurs in moisture-sensitive nature adhesives formed in inner skin of a cylindrical label, and a cylindrical label and a lobe are fixed by moisture of steam.

[0013]Two or more lobes formed in convex by being crooked toward the outside so that a cylindrical label concerning this invention might set an interval to a hoop direction, and might be provided in it and a cylindrical label might be contacted, In a cylindrical label inserted in a package body of the shape of a bottle which equipped a peripheral face with a panel wall part which was provided between each lobe and formed in a concave by being crooked toward a plane or the inside, consist of a heat contraction nature film, and. It slides on a field which contacts a lobe of a package body at least among inner skin, and an inhibitor is applied.

[0014]According to this cylindrical label, modification of a package body can be prevented like the above.

[0015]

[Embodiment of the Invention]Hereafter, an embodiment of the invention is described with reference to an accompanying drawing. Drawing 1 is a side view of the container with a cylindrical label concerning this embodiment, and an A-A line sectional view [in / in drawing 2 (b) / drawing 1] and drawing 2 (**) show the elements on larger scale of drawing 2 (b). The container with a cylindrical label concerning this embodiment is provided with the following.

As shown in drawing 1 and drawing 2, it is the bottle-like package body 1.

The cylindrical label 2 inserted in the peripheral face of this package body 1.

[0016]The package body 1 has the tubed drum section 10, and said cylindrical label 2 is inserted in the peripheral face of this drum section 10. The opening for taking the soft drink etc. which are contents in and out is provided in the upper bed of the drum section 10. After a lid (graphic display abbreviation) is constituted removable and filled up with a soft drink in a package body, this opening blockades an opening by screwing a lid on, and can make the inside of the package body 1 a sealed state. This package body 1 is a product made from a plastic, and is formed by carrying out blow molding (PET bottle) of the polyester system resin, such as polyethylene terephthalate, preferably.

[0017]As said drum section 10 is shown in drawing 2 (b), the section is making approximately polygonal shape. Two or more lobes 4 and -- which were provided by the drum section 10 separating a prescribed interval to a hoop direction when explained in detail, It consists of each lobe 4, the panel wall part 5 of -- provided in between, and --, and the lobe 4 and the polygonal shape (the shape of a hexagon in which the lobe 4 and six -- were provided in this embodiment) which made -- the vertex are made.

[0018]Said lobe 4 and -- are projected to convex towards the diameter direction outside, make regular intervals to a hoop direction, and are provided in it. The cylindrical label 2 is inserted in the drum section 10 by contacting this lobe 4 and --. And said panel wall part 5 and -- are formed in the shape of [which curved to the concave towards the diameter direction inside] a circle. That is, when heat contraction of the cylindrical label 2 is carried out and it is inserted in the drum section 10 so that it may mention later, it is constituted so that the cylindrical label 2, and the panel wall part 5 and -- may become non-contact. Preferably, in a hoop direction, the panel wall part 5 and -- are shorter than length, and the lobe 4 and the length of -- are provided.

[0019]The cylindrical label 2 is formed in tubed by pasting up the both ends of the film 20 of the rectangular shape which has heat contraction nature, as shown in drawing 3. the film 20 -- 10-80 micrometers (preferably 20-50 micrometers)-thick polyester system resin, polystyrene system resin, and a polypropylene resin -- or, When it consists of polyvinyl chloride system resin etc., and is mainly extended and formed in 1 shaft orientations and this main extension direction is formed in tubed as a hoop direction, it has heat contraction nature in the hoop direction. Therefore, since this cylindrical label 2 contracts to a hoop direction by heating the cylindrical label 2 where a periphery is located in the drum section 10 of the package body 1, it can insert in the peripheral face of the drum section 10.

[0020]It slides on the inner skin of the cylindrical label 2 over the whole surface, and the inhibitor 3 is applied to it. Therefore, when the cylindrical label 2 is inserted in the drum section

10, in the lobe 4 and --, the cylindrical label 2 and the drum section 10 are fixed. The coefficient of friction with the film made from polyester of the slide inhibitor 3 is 0.7 (coefficient of static friction which the coefficient of static friction between [made from polyester] film surfaces measured to the surface of the film made from polyester (for example, the Toyobo ester film E5000: Toyobo Co., Ltd.) which is 0.45.) or more. the printer's ink which the coefficient of friction can use the thing about measurement based on JIS-K-7125, for example, serves as said coefficient of friction and a coating agent -- adhesives can be used preferably. Specifically in this embodiment, the moisture-sensitive nature (re-moistness) adhesives 3, such as casein, dextrin, polyvinyl alcohol, gum arabic, polyacrylamide, etc. these denaturation things, a mixture, are adopted as the slide inhibitor 3. Especially when adhesives are used, it is enough just to have pasted up in false with weak adhesive power.

[0021]If steam is put in the state where the cylindrical label 2 has been arranged to the cylindrical label 2 concerned so that the drum section 10 of the package body 1 may be covered first in order to insert the cylindrical label 2 in the package body 1, the cylindrical label 2 will contract to a hoop direction, and the cylindrical label 2 will contact the lobe 4 and --. And steam is applied further, and the cylindrical label 2 is shrunk until it becomes linear shape between each lobe 4 and --. Since the panel wall part 5 and -- are provided inside at the concave at this time, the cylindrical label 2, and the panel wall part 5 and -- will be in a noncontact state. When adhesiveness arises, the cylindrical label 2, and the lobe 4 and -- paste the moisture-sensitive nature adhesives 3 applied to the inner skin of the cylindrical label 2 by the moisture of steam, at the same time the cylindrical label 2 contracts. Then, desiccation of the moisture-sensitive nature adhesives 3 will fix the cylindrical label 2 thoroughly with the lobe 4 and --.

[0022]The container with a cylindrical label concerning this embodiment can prevent modification of the package body 1 by being constituted like ****, applying the moisture-sensitive nature adhesives 3 to the inner skin of the cylindrical label 2, and fixing the cylindrical label 2, and the lobe 4 and --. That is, in the conventional container with a cylindrical label, if external force acts as shown in drawing 5, the panel wall part 5 and -- will change. In drawing 5, if it is considered as the container with a cylindrical label and the shape of isomorphism concerning said embodiment and is attached to the same composition, the package body 1 attaches identical codes and omits the detailed explanation here. If the panel wall part 5 and -- change, the lobes 4b and 4c which the cylindrical label 2 slides on them mutually with the lobe 4 and --, and the lobes 4a and 4b which adjoin each other in a certain portion leave them relatively since the package body 1 and the cylindrical label 2 only touch, and adjoin each other in other portions will approach relatively. Since the cylindrical label 2 is being fixed with the lobe 4 and -- on the other hand if it is in the container with a cylindrical label concerning this embodiment, the lobes 4a and 4b which adjoin each other in a certain portion can be

prevented from separating relatively with the cylindrical label 2. If it does so, the lobes 4b and 4c which adjoin each other in other portions are prevented also from approaching relatively, and, as a result, modification of the package body 1 can be prevented. Since the film mainly extended by the hoop direction like the above is used especially for the cylindrical label 2 of this invention, it is [that it is hard to be extended to a hoop direction] excellent in modification tightness. Its shrinkage force of a hoop direction is strong, and since especially the cylindrical label 2 that consists of a heat shrinkage film made from polyester whose draw magnification of the main extension direction is about 3.5 to 6 times cannot be extended easily, it is preferred. As a heat shrinkage rate of this cylindrical label 2, even if the package body 1 is thin, not less than 55% of its thing is preferred at 80 °C (warm water 10 seconds) so that it may be hard to give a damage at the time of wearing (contraction).

[0023]If it was in the conventional container with a cylindrical label, thickness of the package body needed to be thickened and modification of the package body concerned needed to be prevented. On the other hand, if it is in the container with a cylindrical label concerning this embodiment, thickness of the package body 1 can be made thinner than the conventional container with a cylindrical label.

[0024]Since adhesiveness has not arisen until it applies the moisture of steam etc. to the cylindrical label 2, since adhesiveness arises in response to moisture, handling [cylindrical label / 2] of the moisture-sensitive nature adhesives 3 applied to the inner skin of the cylindrical label 2 becomes easy.

[0025]The moisture-sensitive nature adhesives 3 are correctable even if the position of the cylindrical label 2 has shifted somewhat after heat contraction, since it dries and solidifies gradually, after the cylindrical label's 2 contracting with the heat of steam and contacting the lobe 4 and --.

[0026]As for the bottle with a label of this invention, it is needless to say that change can be variously added within limits which are not limited to the above-mentioned embodiment and do not deviate from the gist of this invention. For example, although the panel wall part 5 and -- are provided inside at the concave, it may be made to make each lobe 4" and -- form by the crowning of a regular polygon in this embodiment, as shown in drawing 4 (**). That is, panel wall part 5" and -- are formed in plate-like so that package body 1" may make what is called a regular polygon (right hexagon in which lobe 5" and six -- were provided in the drawing 4 (**)). In this case, although package body 1" and the cylindrical label 2 contact over the perimeter, when heat contraction of the cylindrical label 2 is carried out, modification of package body 1" can be prevented by the cylindrical label's 2 contacting lobe 4" and -- firmly, and being fixed. If the moisture-sensitive nature adhesives 3 are applied to the whole inner skin of the cylindrical label 2, panel wall part 5' and since the cylindrical label 2 is fixed also --, it will become more difficult to transform package body 1".

[0027]As shown in drawing 4 (b), package body 1' may be the approximately quadrangular shape in which four lobe 4'-- was provided. Since the cylindrical label 2 is being fixed in the lobe 4 and -- also in this package body 1', what the panel wall part 5, the lobe 5 which -- changes and adjoins, and -- tend to leave relatively can be prevented with the cylindrical label 2. That is, package body 1' is provided with two or more lobes, and what is necessary is to just be fixed with the cylindrical label 2 in this lobe, and the number of lobes is not limited to this embodiment.

[0028]The section may be a circle configuration uniformly [the drum section 10 (drawing 1) / sectional shape] selectively.

[0029]Although the moisture-sensitive nature adhesives 3 are applied to the whole inner skin of a cylindrical label, they should just be formed in the field 5 which contacts the drum section 10 at least, i.e., a lobe, and the field corresponding to --.

[0030]In this embodiment, although moisture-sensitive nature adhesives are applied to the inner skin of the cylindrical label 2, they may be thermosensitive adhesives. In this case, since the cylindrical label 2 contracts by applying heat to the cylindrical label 2 and adhesiveness occurs in thermosensitive adhesives, the cylindrical label 2 and the package body 1 are fixable. The grade pasted up in false with weak adhesive power is enough as the immobilization by adhesives.

[0031]

[Effect of the Invention]As mentioned above, the container with a cylindrical label and cylindrical label concerning this invention, Since the distance of the lobes which adjoin each other by sliding on the inner skin of a cylindrical label and providing an inhibitor that the relative position of the field of the cylindrical label in contact with the lobe of a package body and this lobe should be fixed is prevented from changing relatively, Even if it makes thickness of a package body thin, modification of the package body concerned can be prevented.

[Translation done.]

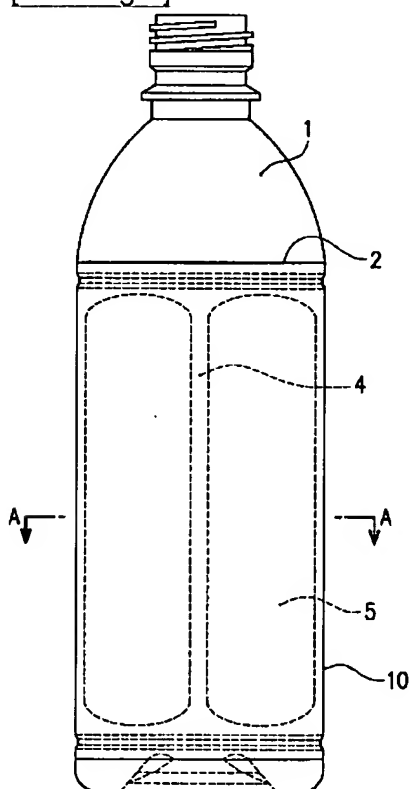
* NOTICES *

JP0 and INPIT are not responsible for any damages caused by the use of this translation.

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. **** shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

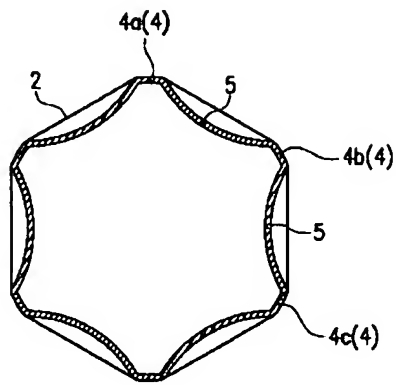
DRAWINGS

[Drawing 1]

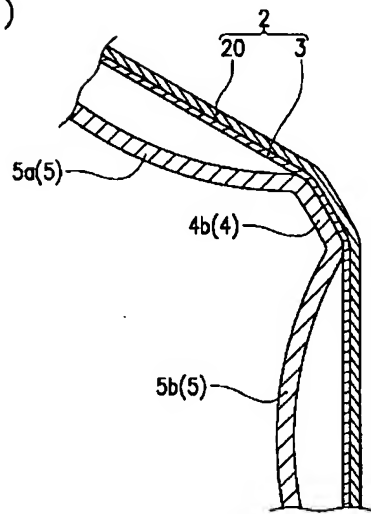


[Drawing 2]

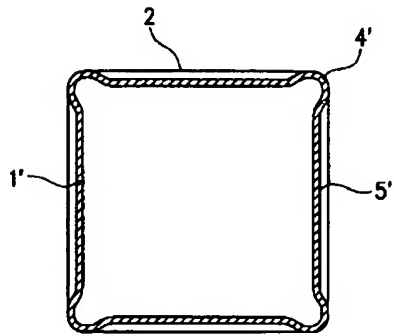
(一)



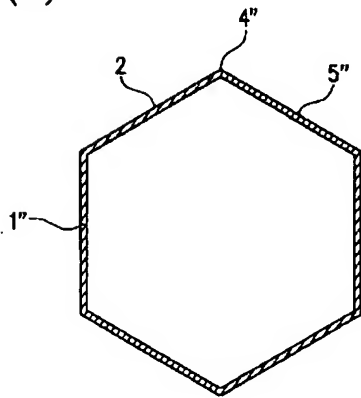
(□)

[Drawing 4]

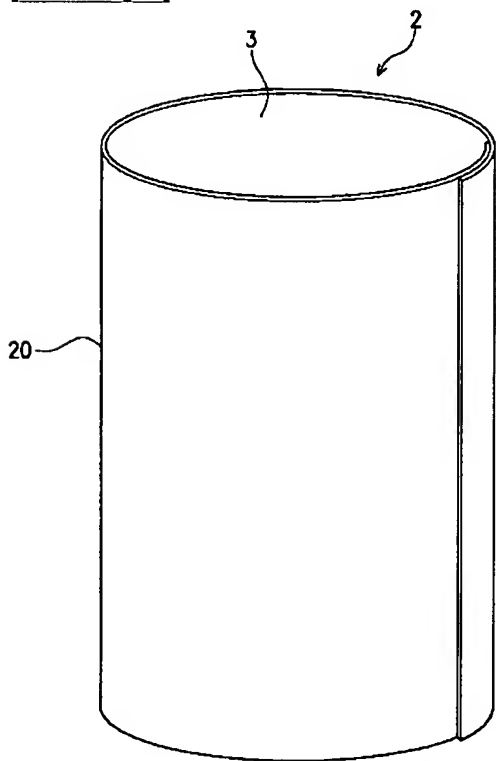
(イ)



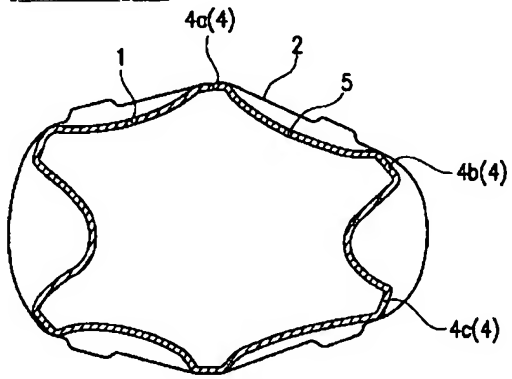
(ロ)



[Drawing 3]



[Drawing 5]



[Translation done.]